

Оглавление курса «Информатика и ИКТ»

Введение

Способы измерения информации

Вероятностное измерение информации

Формула Шеннона

Алфавитный подход к оценке количества информации

Основные единицы измерения информации

Практикум

Домашнее задание

Кодирование информации

Двоичное кодирование информации в компьютере

Кодирование чисел

Кодирование текста

Кодирование графических изображений

Двоичное кодирование звуковой информации

Практикум

Домашнее задание

Системы счисления

Перевод чисел из десятичной системы в любую систему счисления

Перевод чисел из любой системы в десятичную систему счисления

Системы счисления с основанием кратным 2

Арифметические операции в позиционных системах счисления

Практикум

Домашнее задание

Основы логики

Алгебра логики

Логические операции и их таблицы истинности

Операция логического отрицания (инверсия)

Операция логического умножения (конъюнкция)

Операция логического сложения (дизъюнкция)

Операция логического следования (импликация)

Операция логического равенства (эквивалентность)

Операция логического сложения по модулю 2

Порядок выполнения операций в логическом выражении

Равносильные логические выражения

Графическое изображение логических выражений

Логические функции

Таблицы истинности выражений

Правила преобразования логических выражений

Практикум

Домашнее задание

Логические основы устройства компьютера

Базовые логические элементы

Сумматор двоичных чисел

Триггер

Логические схемы и логические выражения

Алгоритмы и исполнители

Понятие алгоритма

Исполнитель алгоритма

Свойства алгоритма

Формальное исполнение алгоритма

[Основные способы записи алгоритмов](#)

[Графический исполнитель \(ГРИС\)](#)

[Простые команды ГРИС](#)

[Работа в программном режиме](#)

[Линейные программы для ГРИС](#)

[Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы](#)

[Метод последовательной детализации](#)

[Сборочный метод](#)

[Циклические алгоритмы](#)

[Блок-схемы алгоритмов](#)

[Цикл с предусловием](#)

[Ветвление и последовательная детализация алгоритма](#)

[Практикум](#)

[Домашнее задание](#)

[Компьютер – исполнитель алгоритмов обработки величин](#)

[Учебный алгоритмический язык для компьютера](#)

[Команда присваивания](#)

[Команда ввода](#)

[Команда вывода](#)

[Линейные вычислительные алгоритмы](#)

[Программирование](#)

[Языки программирования](#)

[Системы программирования](#)

[Язык высокого уровня Паскаль](#)

[Структура программы на Паскале](#)

[Операторы ввода, вывода, присваивания](#)

[Правила записи арифметических выражений](#)

[Программирование диалога с компьютером](#)

[Алгоритмы с ветвящейся структурой](#)

[Сложные ветвящиеся алгоритмы](#)

[Логические операции](#)

[Программирование циклических алгоритмов](#)

[Цикл с предусловием](#)

[Цикл с постусловием](#)

[Одномерные массивы](#)

[Использование цикла с параметром при обработке массива](#)

[Стандартные алгоритмы работы с одномерными массивами](#)

[Расчет среднего значения элементов массива](#)

[Нахождение максимального числа в массиве](#)

[Сортировка массива](#)

[Поиск заданного значения в массиве](#)

[Перестановки в массиве](#)

[Поиск второго максимума в массиве](#)

[Двумерные массивы](#)

[Ввод в двумерный массив](#)

[Вывод двумерного массива на экран](#)

[Представление двумерного массива в памяти](#)

[Процедуры и функции](#)

[Процедуры](#)

[Глобальные переменные](#)

[Локальные переменные](#)

[Формальные параметры](#)

- [Фактические параметры](#)
 - [Функции](#)
 - [Процедуры и функции. Отличия](#)
- [Рекурсия](#)
- [Компьютерные технологии](#)
 - [Электронные таблицы](#)
 - [Структура электронной таблицы](#)
 - [Данные в электронной таблице](#)
 - [Правила записи чисел](#)
 - [Правила записи формул](#)
 - [Диапазоны данных](#)
 - [Принцип относительной адресации](#)
 - [Абсолютные адреса](#)
 - [Графические возможности электронных таблиц](#)
 - [Сортировка и поиск в базах данных](#)
 - [Реляционные базы данных](#)
 - [Первичный ключ БД](#)
 - [Типы полей](#)
 - [СУБД](#)
 - [Открытие базы данных](#)
 - [Выборка из базы данных](#)
 - [Создание и заполнение баз данных](#)
 - [Условия выбора. Простые и составные логические выражения](#)
 - [Условия выбора и сложные логические выражения](#)
 - [Логическое умножение](#)
 - [Логическое сложение](#)
 - [Логическое отрицание](#)
 - [Многотабличные базы данных](#)
 - [Связывание таблиц](#)
- [Компьютерные сети](#)
 - [Сеть Интернет](#)
 - [Адреса компьютеров в Internet](#)
 - [Универсальный указатель ресурса](#)
 - [World Wide Web](#)